

Modular transportable prefabricated shelter

Patent number:	EP0921255
Publication date:	1999-06-09
Inventor:	PAUPARDIN CHRISTIAN (FR)
Applicant:	SARRADE GALTIER FILLOD (FR)
Classification:	
- International:	E04H1/12; E04H1/12; (IPC1-7): E04H1/12
- european:	E04H1/12B
Application number:	EP19980402257 19980914
Priority number(s):	FR19970014157 19971112

Also published as:

FR2770866 (A1)
EP0921255 (B1)
ES2133262T (T1)
DE921255T (T1)

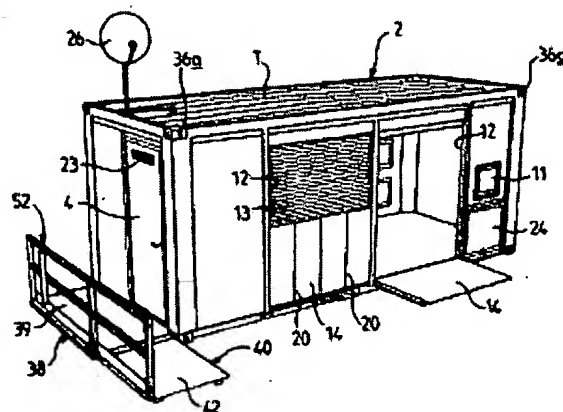
Cited documents:

FR2467268
WO9307348
FR2662732
US4655012
DE19502648

Report a data error here

Abstract not available for EP0921255
Abstract of corresponding document: **FR2770866**

The transportable prefabricated modular shelter comprises a deck capable of being selectively moved from a suspended position under the shelter floor to a projecting service position overhanging the side wall. An access door (4) is in the side wall and a platform (40), carried by the deck, which can be moved to a service position transverse to the deck. The platform has a strike plate in its longitudinal edge which receives a lock bolt provided under the deck for retaining the platform.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 921 255 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
25.06.2003 Bulletin 2003/26

(51) Int Cl.7: **E04H 1/12**

(21) Numéro de dépôt: **98402257.4**

(22) Date de dépôt: **14.09.1998**

(54) **Abri modulaire préfabriqué transportable**

Vorgefertigter transportierbarer modularer Schutzraum

Modular transportable prefabricated shelter

(84) Etats contractants désignés:
BE DE ES GB IT

(30) Priorité: **12.11.1997 FR 9714157**

(43) Date de publication de la demande:
09.06.1999 Bulletin 1999/23

(73) Titulaire: **Sarrade Galtier Fillod**
45500 Gien (FR)

(72) Inventeur: **Paupardin, Christian**
45700 Villemandeur (FR)

(74) Mandataire: **Peuscet, Jacques**
SCP Cabinet Peuscet et Autres,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-93/07348 **DE-C- 19 502 648**
FR-A- 2 467 268 **FR-A- 2 662 732**
US-A- 4 655 012

EP 0 921 255 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne un abri modulaire préfabriqué transportable, destiné notamment à être utilisé en position surélevée sur un camion, et un ensemble d'abris modulaires raccordés les uns aux autres.

[0002] De tels abris modulaires sont couramment utilisés dans l'armée en tant que poste de commandement, centre de transmission ou quartier général (QG) ambulant. Chaque abri modulaire est généralement transporté sur un camion militaire et destiné à être utilisé sur ce camion, afin de permettre une installation et un déplacement rapides du QG. La mise en place du QG nécessite souvent l'utilisation de plusieurs abris modulaires dont les dimensions sont limitées, par exemple à environ 6 m de longueur sur 2,4 m de largeur. Il est donc nécessaire de prévoir des passages directs entre les différents abris modulaires pour faciliter la communication entre eux et éviter que leurs occupants aient besoin de descendre d'un camion et de remonter sur un autre camion pour passer d'un abri modulaire à un autre. Si de tels passages directs entre différents abris modulaires ne sont pas prévus, les occupants sont obligés de sortir de l'abri modulaire où ils se trouvent pour accéder à un autre abri modulaire, ce qui n'est pas souhaitable en cas d'intempéries ou de terrain accidenté.

[0003] On connaît déjà, selon le document FR-A-2 467 268, un abri conforme au préambule de la revendication 1.

[0004] L'invention a donc pour but d'éliminer les inconvénients précités et de proposer un abri modulaire préfabriqué transportable qui puisse être facilement et rapidement raccordé à un ou plusieurs abris modulaires adjacents.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un abri modulaire préfabriqué transportable, conforme à la revendication 1.

[0006] De préférence, le tablier est prévu coulissant dans la direction longitudinale et suspendu sous le plancher de l'abri modulaire, ledit tablier étant apte à être sélectivement déplacé depuis sa position de repos où il est complètement escamoté sous le plancher, vers sa position de service.

[0007] Avantageusement, la plate-forme est définie par un abattant qui est articulé sur un bord du tablier, selon ladite direction longitudinale ledit abattant étant maintenu en position rabattue contre le tablier tant que celui-ci n'est pas dans sa position saillante et, étant apte à pivoter entre ladite position rabattue et sa position déployée, lorsque ce dernier est dans sa position saillante. On comprend donc que, dans la position saillante du tablier et déployée de l'abattant, ledit abattant s'étendant dans ladite position au delà de ladite paroi latérale, ces derniers définissent ensemble une sorte de "pont promenade" le long des parois latérales transversales d'extrémité de différents abris modulaires disposés côte à côte.

[0008] Dans un mode de réalisation particulier, le tablier est constitué d'une plaque supportée le long de ses bords s'étendant dans ladite direction dite longitudinale par deux longerons s'étendant au-delà de la plaque sous le plancher de l'abri modulaire pour supporter cette dernière dans sa position en porte-à-faux.

[0009] Selon une caractéristique particulière, les longerons du tablier coulisent dans des glissières sous le plancher de l'abri modulaire par l'intermédiaire d'une pluralité de billes porteuses qui sont agencées sur les portions des longerons qui s'étendent au-delà de la plaque du tablier.

[0010] Selon une autre caractéristique, l'abattant est destiné à être rabattu sous le tablier et comporte sur son bord opposé à son bord articulé, au moins une gâche destinée à recevoir le pêne d'un verrou prévu sous le tablier pour retenir l'abattant dans sa position rabattue, ladite gâche servant également à accoupler l'abattant en position déployée au tablier d'un abri modulaire adjacent.

[0011] Avantageusement, chaque abri modulaire comporte, au niveau du plancher de sa paroi latérale transversale précitée, au moins un verrou pour bloquer le tablier en position escamotée.

[0012] Avantageusement, l'abri modulaire peut comporter un garde-corps destiné à être fixé sur le bord externe du tablier dans ladite direction transversale et de sa plate-forme lorsqu'ils sont dans leur position respectivement saillante et déployée.

[0013] Selon une autre caractéristique de l'invention, l'abri modulaire comporte dans au moins l'une de ses parois latérales longitudinales, au moins une baie, de préférence deux baies adjacentes, pouvant être équipée d'un rideau de fermeture à enroulement supérieur. Dans ce cas, l'abri modulaire peut comporter au moins une passerelle articulée autour d'un axe longitudinal au niveau du plancher de l'abri modulaire, chaque passerelle s'étendant sensiblement le long d'une baie et ayant une dimension dans la direction transversale correspondant sensiblement à celle de la plate-forme, ladite passerelle étant apte à être sélectivement pivotée dans une position rabattue sensiblement verticale parallèle au plan de la baie et dans une position sensiblement horizontale dans le prolongement transversal du plancher. Dans le cas où deux baies sont prévues dans une même paroi latérale longitudinale de l'abri modulaire, l'une au moins des baies est agencée pour y fixer un panneau vertical de présentation d'informations, par exemple, un panneau porte-cartes.

[0014] Avantageusement, l'abri modulaire comporte au moins deux panneaux isolants de raccordement vertical et au moins un panneau isolant de raccordement de toiture, destinés à recouvrir la ou les passerelles adjacentes pour y définir un passage étanche ou sas de communication entre deux abris modulaires adjacents.

[0015] Dans le cas d'un abri modulaire intermédiaire, une baie au moins est prévue dans chaque paroi latérale longitudinale de l'abri modulaire.

[0016] Selon encore une autre caractéristique, l'abri modulaire est équipé d'un chariot porte-climatiseur suspendu à la toiture de l'abri modulaire et apte à coulisser dans une position en porte-à-faux à l'extérieur de l'abri modulaire, à travers une trappe agencée dans une paroi latérale de l'abri modulaire, par exemple dans la paroi opposée à la porte d'accès précitée. Une bâche d'étanchéité peut également être prévue pour recouvrir le climatiseur sur son chariot lorsqu'il est dans sa position extérieure.

[0017] On peut également prévoir une ou plusieurs trappes sur les parois longitudinales de l'abri modulaire pour permettre l'accès de l'extérieur à des câbles de raccordement électriques logés dans l'abri modulaire et/ou à un caisson intérieur contenant un touret de câble de transmission.

[0018] L'abri modulaire peut également être raccordé selon sa direction longitudinale, toutes les caractéristiques transversales associées devenant longitudinales et vice-versa.

[0019] L'invention vise également un ensemble d'abris modulaires tels que définis précédemment, caractérisé par le fait que les différents abris modulaires sont disposés côte à côte le long de leurs parois latérales longitudinales et espacés les uns des autres d'une distance correspondant sensiblement à la dimension transversale de la plate-forme, de manière à les raccorder transversalement par les tabliers munis de leur plate-forme respective en position déployée. Dans ce cas, on peut également prévoir une bâche d'étanchéité pour recouvrir chaque espace intercalaire longitudinal entre deux abris modulaires adjacents.

[0020] Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemples purement illustratifs et non limitatifs, plusieurs modes de réalisation représentés sur le dessin annexé.

[0021] Sur ce dessin :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective d'un ensemble d'abris modulaires conforme à la présente invention, dans leur position raccordée de service ;
- la figure 2 représente l'ensemble de la figure 1, vu en perspective arrière ;
- la figure 3 est une vue en perspective agrandie de l'abri modulaire de gauche de la figure 1, dans sa position de transport ;
- la figure 4 représente l'abri modulaire de la figure 3, vu en perspective arrière ;
- la figure 5 est une vue en perspective agrandie de l'abri modulaire central de la figure 1, en cours d'installation ;
- la figure 6 représente l'abri modulaire de la figure 5, vu en perspective arrière ;
- la figure 7 est une vue en perspective agrandie de l'abri modulaire de droite de la figure 1, en cours d'installation ;
- la figure 8 représente l'abri modulaire de la figure

7, vu en perspective arrière .

- la figure 9 est une vue en coupe horizontale sensiblement à mi-hauteur de l'ensemble d'abris modulaires de la figure 1 ;
- 5 - la figure 10 est une vue partielle, agrandie et en perspective de l'armature de l'abri modulaire de la figure 7, une portion du tablier ayant été arrachée et une portion d'abattant d'un abri modulaire adjacent étant raccordée à ce tablier ;
- 10 - la figure 11 est une vue partielle et en élévation frontale, suivant la flèche XI de la figure 1, représentant le raccordement par un abattant de deux abris modulaires adjacents ;
- la figure 12 est une vue partielle et en coupe transversale d'une passerelle, suivant la ligne XII-XII de la figure 9 ; et
- 15 - la figure 13 est une vue partielle et en coupe longitudinale verticale, suivant la ligne XIII-XIII de la figure 4, représentant le climatiseur dans sa position en porte-à-faux.
- 20

[0022] On voit sur les figures 1 et 2, un ensemble de trois abris modulaires 1, 2 et 3 respectivement raccordés à l'élément immédiatement adjacent. Chaque abri modulaire présente une forme sensiblement parallélépipédique qui correspond sensiblement au volume disponible sur la remorque d'un camion. En effet, ces abris modulaires sont destinés à être transportés sur des remorques et à être utilisés et raccordés les uns aux autres tout en restant sur les remorques. Les différents abris modulaires sont disposés ici côte à côte le long de leurs parois latérales longitudinales et raccordés les uns aux autres dans la direction transversale. Au sens de l'invention, la direction transversale des abris modulaires représente simplement la direction de raccordement des abris modulaires et ne signifie pas que les abris modulaires sont forcément disposés côte à côte par leurs parois de plus grande dimension. On pourrait tout aussi bien concevoir une succession d'abris modulaires mis bout à bout dans leur direction longitudinale propre.

[0023] En se référant tout particulièrement aux abris modulaires 1 à 3 illustrés séparément sur les figures 3 à 8, on voit qu'ils comportent chacun sur une paroi latérale transversale une porte 4 d'accès à l'intérieur de l'abri modulaire, sur la paroi latérale transversale opposée une trappe 5 articulée sur son bord horizontal inférieur 6 pour faire basculer la trappe 5 vers le bas, lorsqu'un climatiseur C est déplacé en position saillante en porte-à-faux à l'extérieur de l'abri modulaire (voir figure 13). Ce climatiseur C est porté par un chariot coulisant 7 qui est suspendu au plafond de la toiture T de l'abri modulaire par l'intermédiaire d'une paire de glissières 8 solidaires du chariot 7 et coulisant dans des rails 9 accrochés au plafond T. En service, le climatiseur C sur son chariot 7 est coulissé dans la position externe sur la figure 13 pour réduire l'encombrement à l'intérieur de l'abri modulaire et faciliter l'évacuation de la chaleur à l'extérieur.

[0024] L'abri modulaire 1, mieux illustré sur les figures 3 et 4, est un abri modulaire d'extrémité gauche et comporte sur sa paroi latérale longitudinale qui est destinée à venir face à un autre abri modulaire, ici l'abri modulaire central 2, deux trappes 11 articulées sur leur bord horizontal supérieur pour permettre le passage de câbles de raccordement électrique vers l'abri modulaire adjacent. Sur cette même paroi, sont prévues deux baies adjacentes 12 équipées chacune d'un rideau métallique de fermeture 13 à enroulement supérieur. Chaque baie 12 est également munie à l'extérieur des rideaux 13 d'une passerelle 14 articulée par son bord horizontal inférieur 15 au niveau du plancher P de l'abri modulaire, laquelle passerelle 14 peut prendre une position verticale parallèle au rideau 13, comme indiqué en traits mixtes sur la figure 12, un axe de verrouillage 16 équipé d'une goupille de sécurité et d'une chaînette étant prévu pour bloquer la passerelle 14 dans cette position verticale de transport, et une position horizontale dans l'alignement transversal du plancher P des abris modulaires adjacents, dans laquelle position l'extrémité libre de la passerelle, opposée à l'articulation 15, vient prendre appui sur une cornière 17 sur l'abri modulaire adjacent. On voit sur la figure 12 que la passerelle 14 est également munie d'une sangle de manutention et de sécurité 18 qui vient relier ladite extrémité libre de la passerelle à un poteau 19 de l'ossature de la baie 12. D'une manière analogue, l'articulation 15 de la passerelle 14 est supportée par une cornière 17. La passerelle 14 comporte sur sa face inférieure des nervures de renforts 20 orientées dans la direction transversale sur la figure 12.

[0025] En se référant maintenant à la figure 9, on voit que la paire de passerelles 14 dans l'espace intercalaire I entre deux abris modulaires adjacents, comportent sur leurs bords extérieurs un panneau moussé vertical 21 ainsi que deux panneaux horizontaux de toiture (non représentés) destinés à recouvrir la paire de passerelles 14, pour définir un passage étanche ou un sas de communication entre chaque abri modulaire.

[0026] On peut également prévoir, lorsque les abris modulaires sont raccordés comme illustrés sur la figure 9, que l'une des deux baies 12 sur chaque paroi de chaque abri modulaire comporte des panneaux porte-cartes 22 (voir également la figure 8), par exemple des cartes d'état major. En effet, il suffit qu'une seule baie par paroi soit libre pour permettre la communication entre les abris modulaires.

[0027] En se référant, à nouveau, aux figures 3 et 4, on voit que des bouches d'aération 23 sont prévues sur les parois latérales de l'abri modulaire. Sur la paroi longitudinale opposée au rideau 13, est prévue une trappe 24 articulée sur son bord supérieur horizontal, pour permettre l'accès à un caisson 25 à l'intérieur de l'abri modulaire dans lequel est logé un touret de transmission 26. Ce caisson 25 est logé sous un plan de travail horizontal 27 situé, par exemple, à 0,8 m au-dessus du plancher (voir figure 9). Sous le plan de travail 27, on peut prévoir des cloisons verticales 28 pour définir des com-

partiments, ainsi que des étagères horizontales 29. A l'intérieur d'un abri modulaire, on peut également prévoir un convecteur de chauffage électrique 30, ainsi qu'une grille de ventilation 31 au-dessus du plan de travail 27. Un certain nombre d'armoires de rangement 32 sont également prévues à l'intérieur de chaque abri modulaire. En 33, on a indiqué un espace de rangement des cartes d'état major.

[0028] En se référant maintenant aux figures 5 et 6, on voit un abri modulaire intermédiaire ou central 2, qui, contrairement aux abris modulaires d'extrémité 1 et 3, comporte des baies sur ses deux parois longitudinales. La paroi longitudinale de l'abri modulaire central 2, qui est en vis-à-vis avec l'abri modulaire 1, ne comporte pas de passerelles, étant donné que celles-ci sont déjà prévues sur l'abri modulaire d'extrémité gauche 1. En revanche, les baies qui sont sur la paroi longitudinale adjacente à l'abri modulaire d'extrémité droite 3 comportent des passerelles 14 comme définies précédemment.

[0029] Enfin, l'abri modulaire d'extrémité droite 3, illustré sur les figures 7 et 8, ne comporte des baies que sur sa paroi longitudinale adjacente à l'abri modulaire central 2, comme cela était déjà le cas pour l'abri modulaire d'extrémité gauche 1, mais il ne comporte pas de passerelles car celles-ci sont déjà prévues sur l'abri modulaire central 2. Bien entendu, on comprendra que les passerelles peuvent être prévues indifféremment sur un abri modulaire ou l'autre ; on peut prévoir, par exemple, un abri modulaire central dépourvu de toute passerelle ou bien un abri modulaire central avec deux paires de passerelles. On pourrait aussi prévoir une unique baie par paroi, mais ceci est moins avantageux car en prévoyant deux ou plus baies par paroi, on occupe également l'espace intercalaire I entre les abris modulaires, ce qui libère davantage d'espace pour les occupants des abris modulaires.

[0030] On va maintenant décrire la partie en forme de "pont-promenade" qui raccorde transversalement les abris modulaires à partir de leurs parois d'extrémité transversales où sont ménagées les portes 4.

[0031] En se référant plus particulièrement à la figure 10, on voit que l'ossature du plancher P est constituée de deux longerons 33 espacés par des solives 34 et sensiblement à mi-longueur par un fourreau transversal de plancher 35. Aux quatre coins de cette ossature de plancher P, sont prévus des poteaux verticaux 36 qui sont reliés à leur partie supérieure 36a à l'ossature de toiture T. Cette partie supérieure 36a de poteau 36 peut servir à élinguer l'abri modulaire par le haut en vue de son installation sur un camion par une grue par exemple (voir figures 3 à 8). Le long des parois internes des longerons 33, sont prévues des glissières 37 en forme de profilés en C ouverts vers l'intérieur et qui s'étendent d'une paroi transversale de l'abri modulaire jusqu'au fourreau de plancher 35. Les glissières 37 sont destinées à recevoir entre elles, de manière coulissante, un tablier 38 dont l'ossature est constituée de deux longerons 38a et d'une pluralité de traverses 38b définissant

un cadre périphérique. L'ossature du tablier 38 est recouverte au niveau de sa portion la plus externe d'une plaque 39, par exemple, en tôle larmée qui est destinée à servir de pont-promenade lorsque cette plaque est déplacée en position saillante en porte-à-faux au-delà du plancher P de l'abri modulaire. Comme visible sur l'arraché de la figure 10, une pluralité de traverses 38b sont prévues sous la plaque 39 pour permettre à cette plaque de résister à des charges importantes. Dans la position de service illustrée sur la figure 10, on voit qu'une portion importante des longerons 38a du tablier 38 reste sous le plancher P pour supporter la plaque 39 en porte-à-faux.

[0032] Une plate-forme définissant un abattant 40 vient s'articuler en 41 sur un longeron 38a du tablier 38. L'abattant 40 est constitué d'une ou plusieurs plaques embouties définissant un plan sensiblement horizontal 42 qui vient dans le prolongement de la plaque 39 lorsque l'abattant est en position déployée (voir figure 11) et qui vient se plaquer sous le tablier 38, lorsque l'abattant doit être rangé avec le tablier sous le plancher P de l'abri modulaire (voir figure 10). Sous la surface plane 42 de l'abattant 40, sont prévus également des éléments de renforts 43 selon ladite direction transversale pour pouvoir résister à des charges importantes. A l'extrémité de l'abattant 40 opposée à l'articulation 41, sont prévues des gâches 44 qui sont destinées à recevoir un verrou 45 prévu sur le tablier 38, lorsque l'abattant est en position rabattue sous le tablier (voir figure 10). En position déployée de l'abattant 40, ces mêmes gâches 44 peuvent recevoir d'autres verrous 46 prévus sur le tablier d'un abri modulaire voisin pour raccorder l'abattant d'un abri modulaire au tablier de l'abri modulaire adjacent. On voit, en outre, sur la figure 11, un verrou 47 attaché à une solive de plancher 34, au niveau de la paroi d'extrémité transversale où se trouve la porte 4. Ce verrou 47 est constitué d'une plaque horizontale 48 attachée par une bride de la fixation 48a au plancher, à travers laquelle plaque vient se visser une vis 49 qui porte à son extrémité inférieure une butée 50, et de l'autre côté de la plaque 48, à son extrémité supérieure, une poignée coulissante 51. La butée 50 est déplacée vers le bas en faisant tourner la vis 49 par rapport à la plaque immobile 48, en actionnant, de manière répétée, la poignée 51 ; cette poignée est entraînée en rotation sur un demi-tour de la droite vers la gauche sur la figure 11, puis coulissée de la gauche vers la droite à chaque séquence. Lorsque la butée 50 est en position haute, le tablier 38 peut être librement coulissé vers l'intérieur ou l'extérieur, alors que le tablier 38 est immobilisé en position complètement escamotée sous le plancher P de l'abri modulaire, lorsque la butée 50 est dans une position basse qui intercepte le trajet du tablier.

[0033] Comme visible sur les figures 1, 2, 5 et 6, une rambarde ou un garde-corps 52 amovible peut être rapporté sur le bord externe du tablier dans ladite direction transversale et de son abattant dans leur position respectivement saillante et déployée. Ainsi, lorsqu'un opé-

rateur sort de l'un des abris modulaires par une porte 4, il ne risque pas de tomber du pont-promenade et peut passer librement d'un abri modulaire à l'autre.

[0034] En se référant, à nouveau, à la figure 9, on a indiqué en 53 une bâche d'étanchéité qui est destinée à recouvrir l'espace intercalaire entre deux abris modulaires adjacents. On peut prévoir également une bâche d'étanchéité destinée à recouvrir le climatiseur C sur son chariot lorsqu'il est en position saillante à l'extérieur et non en service.

[0035] Comme mieux visible sur la figure 11, les longerons 38a du tablier 38 sont équipés de billes porteuses 38c qui sont agencées pour prendre appui à l'intérieur du profilé 37 en forme de C, sur les trois parois internes de ce profilé. Ces billes porteuses 38c sont agencées sur les portions des longerons 38a qui ne supportent pas la plaque 39, de façon à ne pas interférer avec le repliement de l'abattant 40 sous le tablier 38. Autrement dit, le tablier 38 ne comporte pas de billes porteuses au droit de la partie recouverte par la plaque 39.

[0036] On comprend donc que, grâce aux abris modulaires de l'invention, on peut rapidement et facilement raccorder les abris modulaires les uns aux autres, tout en les laissant sur leur camion de transport ou même sur une plate-forme surélevée, en déployant simplement les passerelles 14, les tabliers 38 et leurs abatants 40. A partir d'un abri modulaire de volume réduit, on obtient ainsi un ensemble d'abris modulaires de volume agrandi définissant un espace intérieur étanche, grâce aux "sas" qui sont définis autour des passerelles 14.

[0037] Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec plusieurs modes de réalisation particuliers, il est bien évident qu'elle n'y est nullement limitée et qu'elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons si celles-ci entrent dans le cadre de l'invention.

40. Revendications

1. Abri modulaire préfabriqué transportable (1, 2, 3), destiné notamment à être utilisé en position surélevée sur un camion, comportant un tablier (38) apte à être sélectivement déplacé depuis une position de repos vers une position saillante de service en porte-à-faux au-delà d'une paroi latérale s'étendant dans une direction transversale dite de raccordement où se trouve une porte (4) d'accès à l'abri modulaire et sensiblement dans le prolongement du plancher (P) dans la direction longitudinale de l'abri modulaire, caractérisé par le fait qu'il comporte une plate-forme (40) portée par ledit tablier (38) et apte à être sélectivement déplacée depuis une position où elle est contre ledit tablier lorsque celui-ci est en position de repos, vers une position déployée dans le prolongement du tablier dans ladite direction transversale de raccordement, lorsque ce der-

nier est en position de service, ladite plate-forme s'étendant dans ladite position déployée au delà de la paroi latérale dans la direction transversale de l'abri modulaire.

2. Abri modulaire selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la plate-forme est définie par un abattant (40) qui est articulé sur un bord du tablier selon ladite direction longitudinale, ledit abattant étant maintenu en position rabattue contre le tablier (38) tant que celui-ci n'est pas dans sa position saillante et, étant apte à pivoter entre ladite position rabattue et sa position déployée, lorsque le tablier est dans sa position de service.
3. Abri modulaire selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** l'abattant (40) est destiné à être rabattu sous le tablier (38) et comporte sur son bord opposé à son bord articulé (41), au moins une gâche (44) destinée à recevoir le pêne (45) d'un verrou prévu sous le tablier (38) pour retenir l'abattant dans sa position rabattue, ladite gâche (44) servant également à accoupler l'abattant en position déployée au tablier d'un abri modulaire adjacent.
4. Abri modulaire selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé par le fait que** le tablier (38) est prévu coulissant dans la direction longitudinale et suspendu sous le plancher (P) de l'abri modulaire, ledit tablier étant apte à être sélectivement déplacé depuis sa position de repos où il est complètement escamoté sous le plancher, vers sa position de service.
5. Abri modulaire selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** le tablier (38) est constitué d'une plaque (39) supportée le long de ses bords s'étendant dans ladite direction longitudinale par deux longerons (38a) s'étendant au-delà de la plaque (39) sous le plancher (P) de l'abri modulaire pour supporter cette dernière dans sa position en porte-à-faux.
6. Abri modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte un garde-corps (52) destiné à être fixé sur le bord externe du tablier (38) dans ladite direction transversale et de sa plate-forme (40) lorsqu'ils sont dans leur position respectivement saillante et déployée.
7. Abri modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte dans au moins l'une de ses parois latérales longitudinales, au moins une baie (12), pouvant être équipée d'un rideau de fermeture (13) à enroulement supérieur.
8. Abri modulaire selon la revendication 7, **caractérisé**

par le fait qu'il comporte au moins une passerelle (14) articulée autour d'un axe longitudinal (15) au niveau du plancher (P) de l'abri modulaire, chaque passerelle s'étendant sensiblement le long d'une baie (12) et ayant une dimension dans la direction transversale correspondant sensiblement à celle de la plate-forme, ladite passerelle étant apte à être sélectivement pivotée dans une position rabattue sensiblement verticale parallèle au plan de la baie (12) et dans une position sensiblement horizontale dans le prolongement transversal du plancher (P).

9. Abri modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** est équipé d'un chariot porte-climatiseur (7) suspendu à la toiture (T) de l'abri modulaire et apte à coulisser dans une position en porte-à-faux à l'extérieur de l'abri modulaire, à travers une trappe (5) agencée dans une paroi latérale de l'abri modulaire.
10. Abri modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une ou plusieurs trappes (11, 24) sur les parois longitudinales de l'abri modulaire pour permettre l'accès de l'extérieur à des câbles de raccordement électriques logés dans l'abri modulaire et/ou à un caisson intérieur (25) contenant un touret de câble de transmission (26).
11. Abri modulaire selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** sa direction de raccordement est longitudinale et non plus transversale, toutes les caractéristiques transversales associées devenant longitudinales et vice-versa.
12. Ensemble d'abris modulaires (1), (2) et (3) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'ils** sont disposés côte à côte le long de leurs parois latérales de raccordement et espacés les uns des autres d'une distance correspondant sensiblement à la dimension de la plate-forme (40) selon la direction de raccordement, de manière à les raccorder dans cette direction par les tabliers (38) munis de leur plate-forme (40) respective en position déployée.

Patentansprüche

1. Vorgefertigter transportierbarer modularer Schutzraum (1,2,3), der insbesondere zur Verwendung in einer auf einem Lastwagen aufliegenden Position bestimmt ist und der eine Schürze (38) aufweist, die im wesentlichen in der Verlängerung des Bodens (P) in der Längsrichtung des modularen Schutzraums selektiv von einer Ruheposition in eine, über eine Seitenwand, die sich in einer querverlaufenden

- den Anschlussrichtung erstreckt und in der sich eine Zugangstür (4) zu dem modularen Schutzraum befindet, hinausragende, freitragende Betriebsposition verschiebbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine von der Schürze (38) getragene Plattform (40) aufweist, die selektiv von einer Position, in der sie an der Schürze anliegt, wenn sich diese in der Ruheposition befindet, zu einer, in der Verlängerung der Schürze in der querverlaufenden Anschlussrichtung ausgebreiteten Position, wenn sich letztere in der Betriebsposition befindet, bewegbar ist, wobei sich die Plattform in der ausgebreiteten Position in der Querrichtung des modularen Schutzraums über die Seitenwand hinaus erstreckt.
2. Modularer Schutzraum gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Plattform von einem Kippflügel (40) gebildet wird, der an einer Kante der Schürze in der Längsrichtung angelenkt ist, wobei der Kippflügel in einer zu der Schürze (38) zurückgeklappten Position gehalten wird, soweit sich diese nicht in ihrer vorspringenden Position befindet, und zwischen der zurückgeklappten Position und seiner ausgebreiteten Position schwenkbar ist, wenn sich die Schürze in ihrer Betriebsposition befindet.
 3. Modularer Schutzraum gemäß Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Kippflügel (40) unter die Schürze (38) zurückgeklappt werden kann und an seiner der angelenkten Kante (41) gegenüberliegenden Kante wenigstens einen Schließhaken (44) aufweist, der zur Aufnahme des Riegels (45) eines unter der Schürze (38) vorgesehenen Verschlusses dient, um den Kippflügel in seiner zurückgeklappten Position zu halten, wobei der Schließhaken (44) gleichzeitig dazu dient, den Kippflügel in der ausgebreiteten Position an die Schürze eines angrenzenden modularen Schutzraums anzukoppeln.
 4. Modularer Schutzraum gemäß einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schürze (38) in Längsrichtung gleiten kann und unter dem Boden (P) des modularen Schutzraums gehalten ist, wobei die Schürze selektiv von ihrer Ruheposition, in der sie vollständig unter dem Boden verschwindet, in ihre Betriebsposition verschiebbar ist.
 5. Modularer Schutzraum gemäß Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schürze (38) aus einer Platte (39) besteht, die entlang ihrer in Längsrichtung verlaufenden Kanten von zwei Läufern (38a) getragen wird, die sich über die Platte (39) hinaus unter den Boden (P) des modularen Schutzraums erstrecken um letztere in ihrer freitragenden Position zu stützen.
 6. Modularer Schutzraum gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er ein Schutzgeländer (52) aufweist, das an dem Außenrand der Schürze (38) in der Querrichtung und deren Plattform (40) befestigbar ist, wenn sich diese in ihrer vorspringenden bzw. ausgebreiteten Position befinden.
 7. Modularer Schutzraum gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er in wenigstens einer seiner Längsseitenwände wenigstens einen Rahmen (12) aufweist, der mit einem oben liegenden Rolladenverschluß (13) versehen werden kann.
 8. Modularer Schutzraum gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** er wenigstens eine an einer Längsachse (15) auf Höhe des Bodens (P) des modularen Schutzraums angelenkte Brücke (14) umfaßt, wobei sich jede Brücke im wesentlichen entlang eines Rahmens (12) erstreckt und in Querrichtung eine Abmessung besitzt, die im wesentlichen derjenigen der Plattform entspricht, wobei die Brücke selektiv in eine zurückgeklappte, im wesentlichen senkrechte Position parallel zur Ebene des Rahmens (12) und in eine im wesentlichen horizontale Position in Querverlängerung des Bodens (P) schwenkbar ist.
 9. Modularer Schutzraum gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er einen Klimatisierungsschlitten (7) aufweist, der an der Dachkonstruktion (T) des modularen Schutzraums aufgehängt ist und durch eine in einer Seitenwand des modularen Schutzraums angebrachte Luke (5) hindurch in eine freitragende Position außerhalb des modularen Schutzraums verschiebbar ist.
 10. Modularer Schutzraum gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine oder mehrere Luken (11,24) in den Längswänden des modularen Schutzraums aufweist, so dass in dem modularen Schutzraum befindliche elektrische Verbindungskabel und/oder ein Innenkasten (25), der eine Kabeltrommel (26) für Übertragungsleitungen enthält, Zugang nach Außen erhalten können.
 11. Modularer Schutzraum gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anschlussrichtung längs und nicht mehr quer verläuft, wobei alle zugehörigen zur Querrichtung gehörenden Eigenschaften zur Längsrichtungseigenschaften werden und umgekehrt.

12. Anordnung aus modularen Schutzräumen (1), (2) und (3) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet** dass sie Seite an Seite entlang ihrer seitlichen Anschlusswände angeordnet sind und voneinander einen Abstand aufweisen, der im wesentlichen der Abmessung der Plattform (40) in der Anschlussrichtung entspricht, so dass sie in dieser Richtung durch die mit ihrer jeweiligen ausgebreiteten Plattform (40) versehenen Schürzen (38) verbunden sind.

Claims

1. Transportable prefabricated modular shelter (1, 2, 3) intended in particular to be used in a raised position on a truck, comprising a walkway (38) able to be selectively moved from a rest position towards a cantilever service position where it projects beyond a lateral wall, this wall extending in a transverse direction termed the connecting-up direction and containing a door (4) giving access to the modular shelter, and is approximately in the continuation of the floor (P) in the longitudinal direction of the modular shelter, **characterized in that** it comprises a platform (40) supported by the said walkway (38) and able to be selectively moved from a position in which it is against the said walkway when the latter is in the rest position, towards a deployed position in the continuation of the walkway in the said transverse connecting-up direction, when the walkway is in the service position, the said platform extending in the said deployed position beyond the lateral wall in the transverse direction of the modular shelter.
2. Modular shelter according to Claim 1, **characterized in that** the platform is defined by a drop leaf (40) that is hinged to one edge of the walkway in the said longitudinal direction, the said drop leaf being retained in the folded position against the walkway (38) as long as the latter is not in its projecting position, and being able to pivot between the said folded position and its deployed position when the walkway is in its service position.
3. Modular shelter according to Claim 2, **characterized in that** the drop leaf (40) is intended to be folded under the walkway (38) and comprises on its opposite edge from its hinged edge (41) at least one strike (44) intended to receive the bolt (45) of a lock underneath the walkway (38) in order to retain the drop leaf in its folded position, the said strike (44) also serving to couple the drop leaf in the deployed position to the walkway of an adjacent modular shelter.
4. Modular shelter according to one of Claims 1 to 3, characterized in that the walkway (38) is designed to slide in the longitudinal direction and is suspended under the floor (P) of the modular shelter, the said walkway being able to be selectively moved from its rest position in which it is completely retracted beneath the floor, towards its service position.
5. Modular shelter according to Claim 4, **characterized in that** the walkway (38) consists of a plate (39) supported along its edges that extend in the said longitudinal direction by two side members (38a) extending beyond the plate (39) underneath the floor (P) of the modular shelter in order to support the plate in its cantilever position.
6. Modular shelter according to one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises a guard-rail (52) intended to be fixed to the outer edge of the walkway (38) in the said transverse direction and of its platform (40) when these are in their respective projecting and deployed positions.
7. Modular shelter according to one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises, in at least one of its longitudinal lateral walls, at least one opening (12) that can be fitted with a top-winding shutter (13).
8. Modular shelter according to Claim 7, **characterized in that** it comprises at least one gangway (14) hinged about a longitudinal axis (15) level with the floor (P) of the modular shelter, each gangway extending approximately along one opening (12) and having a dimension in the transverse direction corresponding approximately to that of the platform, the said gangway being able to be selectively pivoted into an approximately vertical folded position parallel to the plane of the opening (12) and into an approximately horizontal position in the transverse continuation of the floor (P).
9. Modular shelter according to one of the preceding claims, **characterized in that** it is equipped with a carriage (7) for an air-conditioning unit suspended from the roof (T) of the modular shelter and able to slide into a cantilever position on the outside of the modular shelter, through a hatch (5) provided in a lateral wall of the modular shelter.
10. Modular shelter according to one of the preceding claims, **characterized in that** it comprises one or more hatches (11, 24) in the longitudinal walls of the modular shelter to allow access from the outside to electrical connecting cables housed in the modular shelter and/or to an internal box (25) containing a reel of transmission cable (26).
11. Modular shelter according to one of the preceding claims, **characterized in that** its connecting-up di-

rection is longitudinal rather than transverse, all the associated transverse characteristics becoming longitudinal and vice versa.

12. Series of modular shelters (1), (2) and (3) according to one of the preceding claims, **characterized in that** they are arranged side by side with their lateral connecting-up walls facing each other and are separated from each other by a distance approximately corresponding to the dimension of the platform (40) in the connecting-up direction; in such a way as to connect them up in this direction by means of the walkways (38) with their respective platforms (40) deployed.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

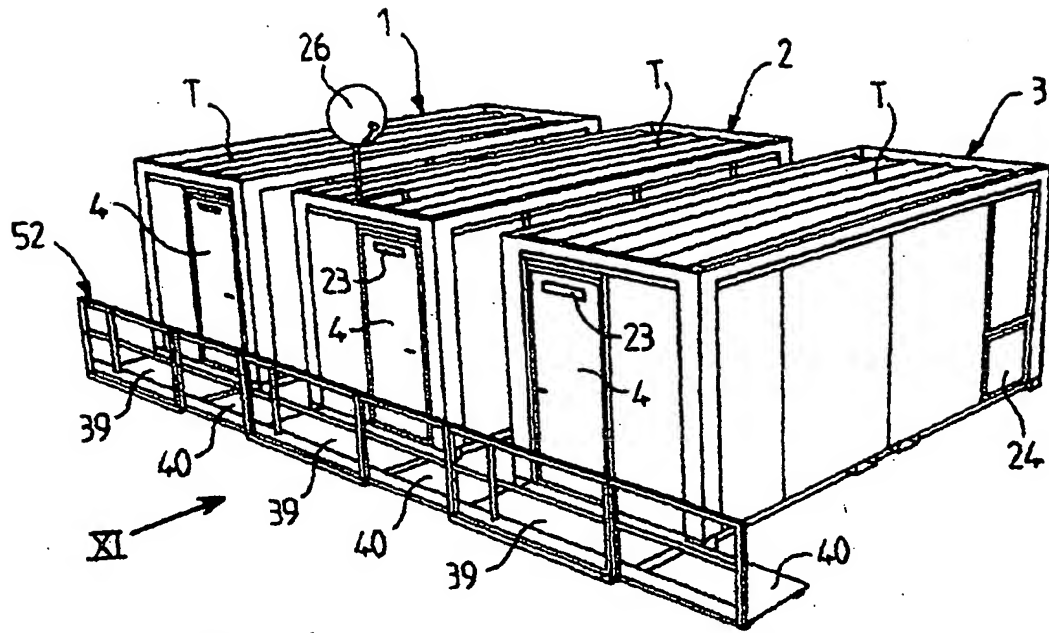


FIG. 1

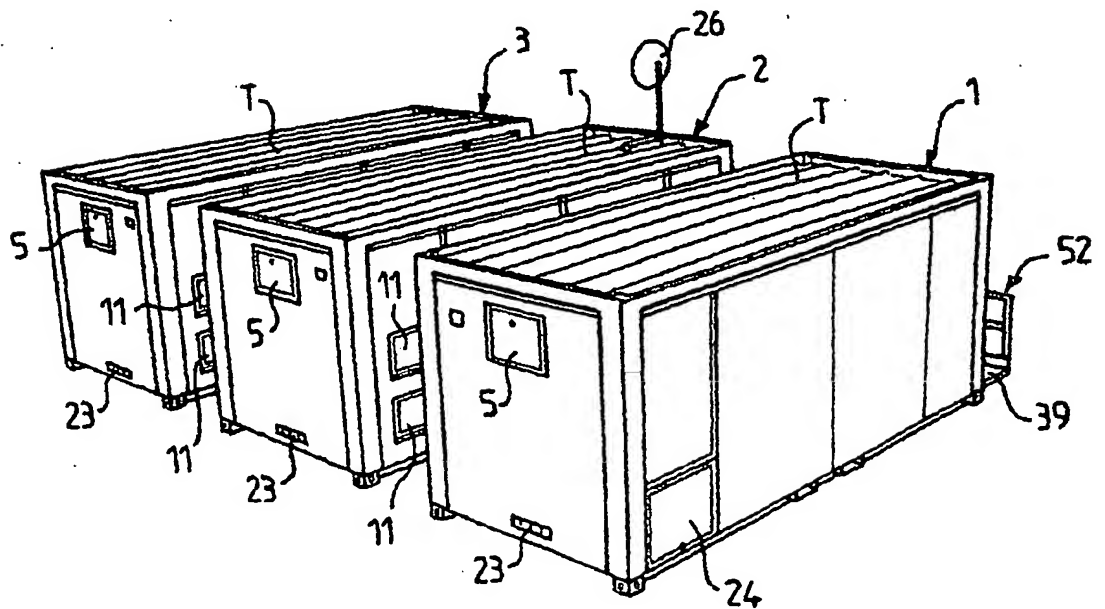
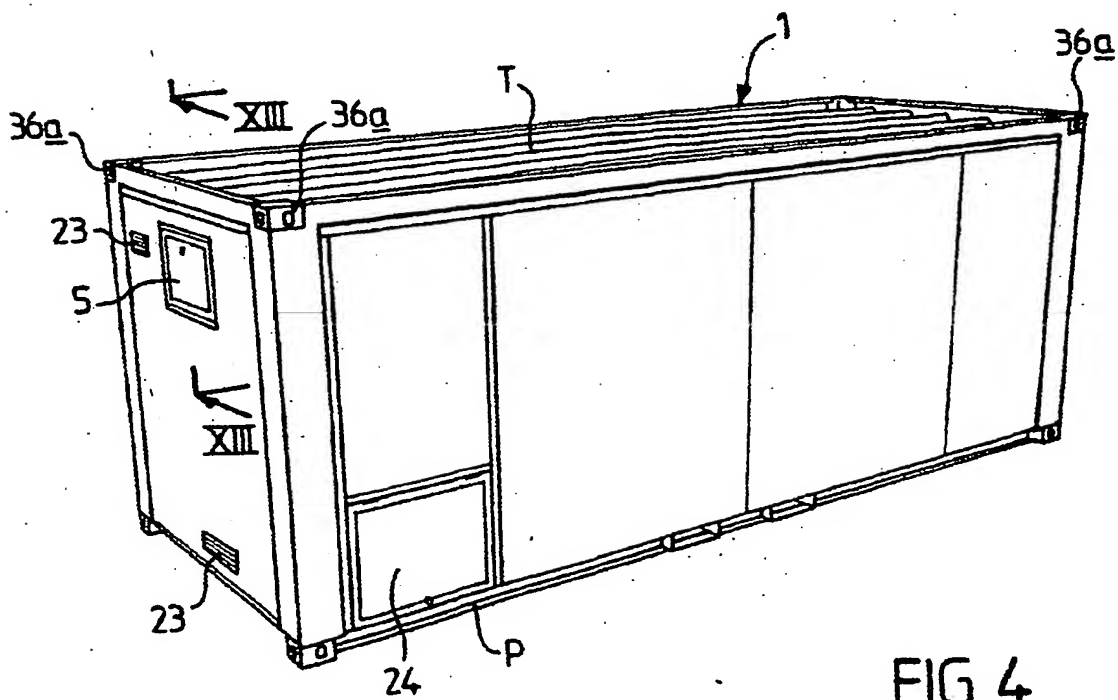
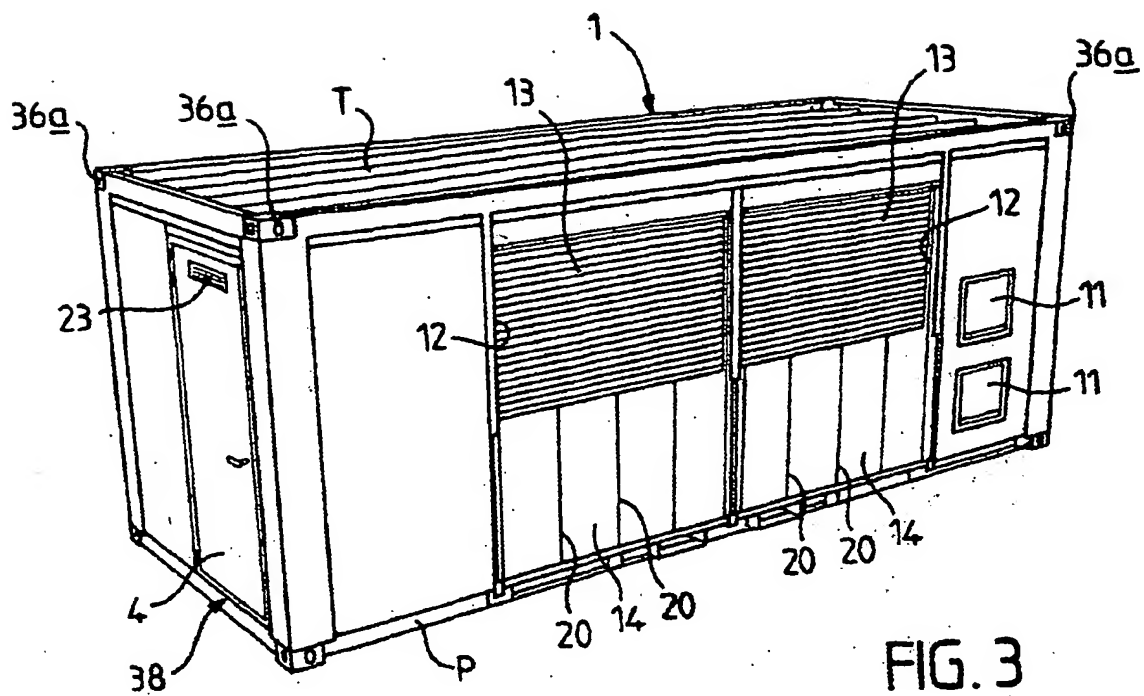


FIG. 2



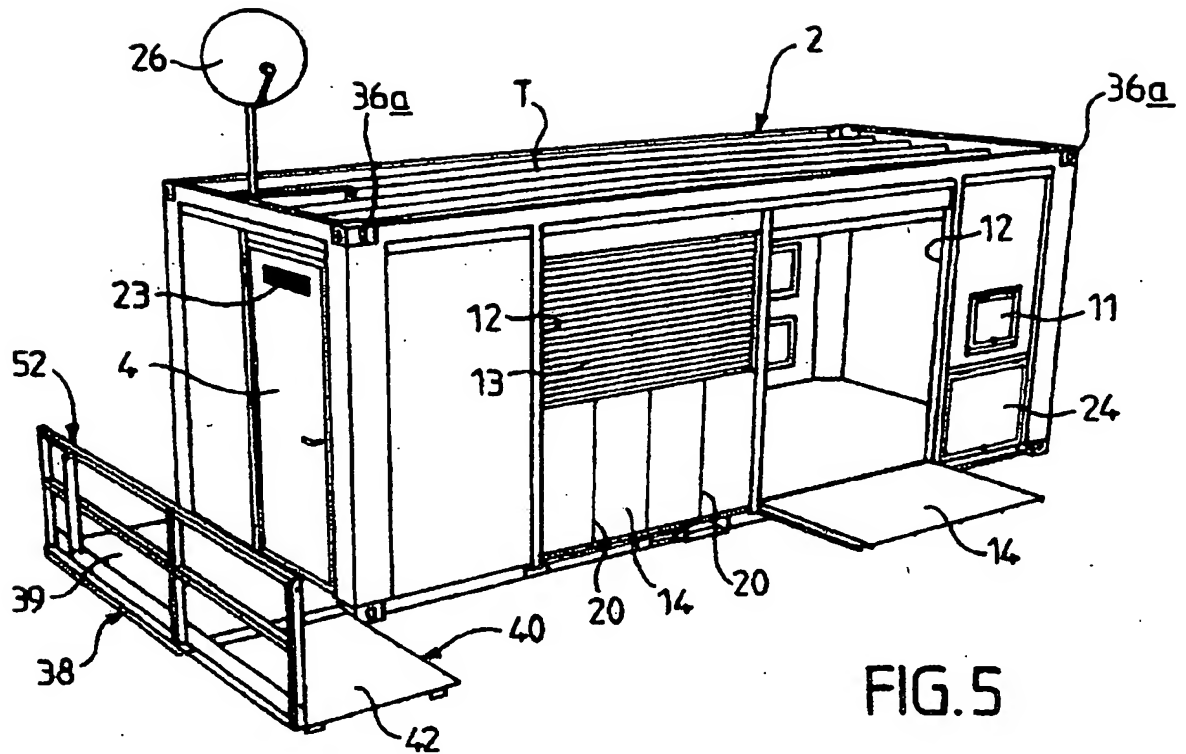


FIG. 5

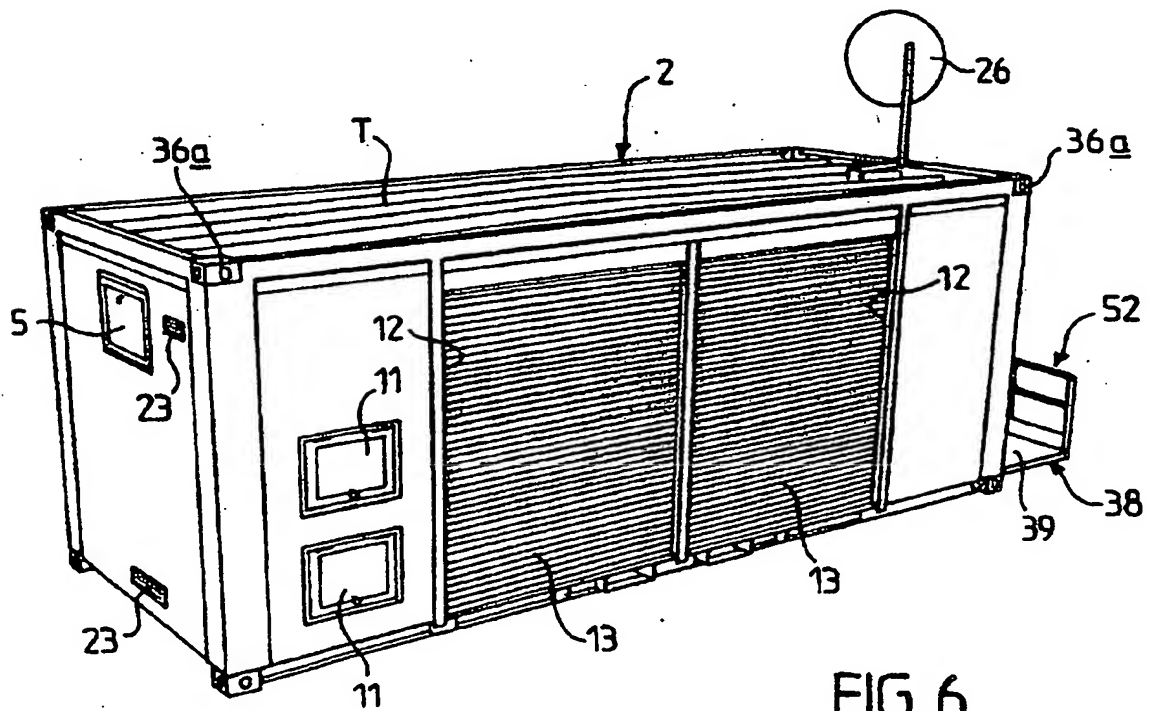


FIG. 6

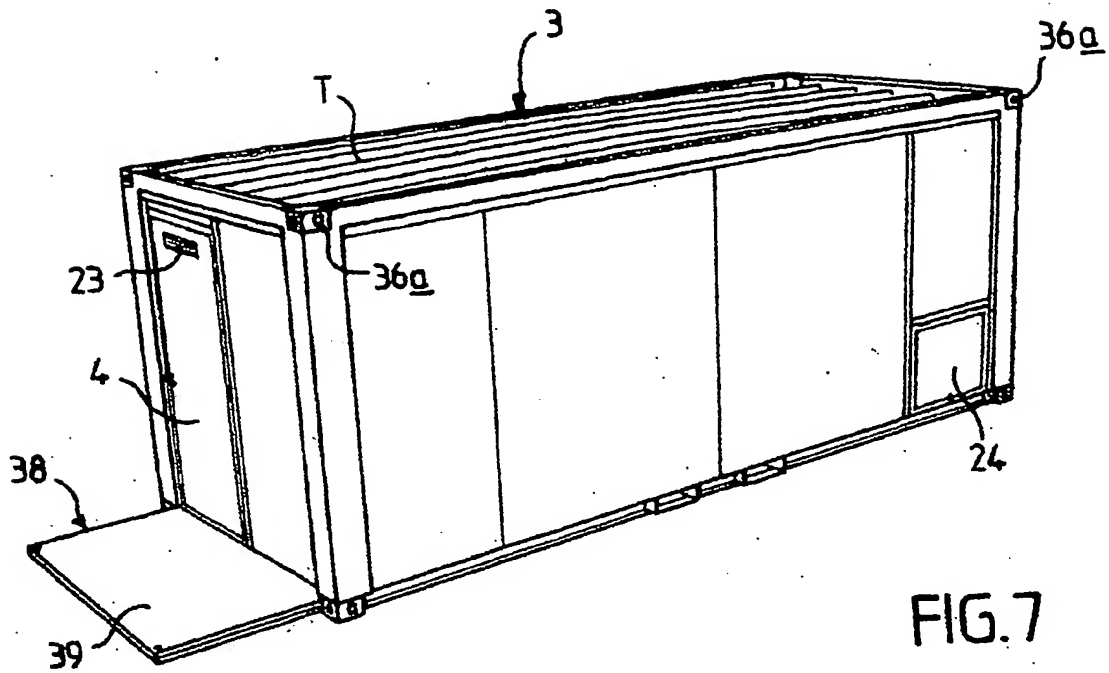


FIG. 7

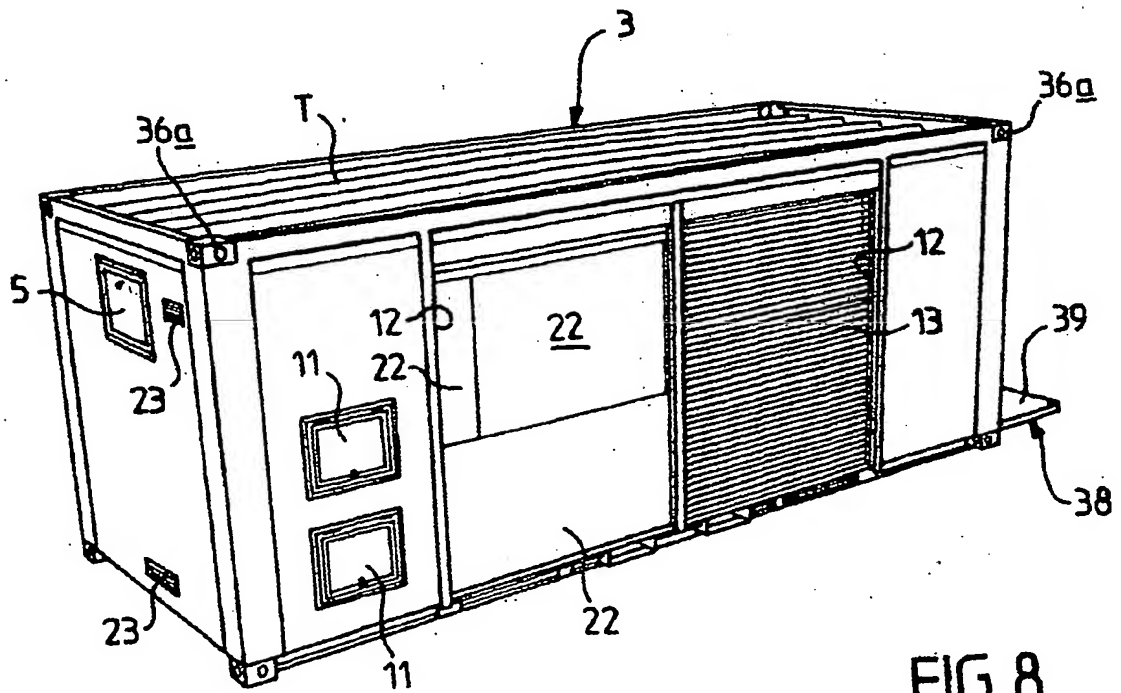


FIG. 8

FIG. 9

